

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS GENU SINISTRA DI RSO Prof. Dr
SOEHARSO SURAKARTA**



KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Disusun oleh :
Luqman Fauzi Nuhyari Putra
J100141041

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS GENU SINISTRA DI RSO Prof. Dr
SOEHARSO SURAKARTA**



KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Disusun oleh :
Luqman Fauzi Nuhyari Putra
J100141041

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *OSTEOARTHRITIS GENU SINISTRA* DI RSO Prof. Dr SOEHARSO SURAKARTA”** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing,



Agus Widodo, S. Fis., M. Fis

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Senin

Tanggal : 23 Februari 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I Agus Widodo, S. Fis. M. Fis.

()

Penguji II Sugiono, S. Fis. MH. Kes.

()

Penguji III Yulisna Mutia Sari, Sst. Ft. Msc (GRS)

()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M.Kes)

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luqman Fauzi Nuhyari Putra

NIM : J100141041

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Fisioterapi D3

Judul KTI : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
KASUS *OSTEOARTHRITIS GENU SINISTRA* DI RSO Prof. Dr
SOEHARSO SURAKARTA

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah tersebut adalah karya sendiri dan bukan karya orang lain. Baik keseluruhan atas sebagian kecuali yang telah disebutkan sumbernya. Demikian pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya apabila tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 23 Februari 2015

Yang Menyatakan,



(Luqman Fauzi Nuhyari Putra)

MOTTO

- ☞ Kesombongan adalah awal dari sebuah kehancuran
- ☞ Tulis dan pahatlah diatas batu kebaikan yang orang berikan kepadamu dan tulislah kebaikan yang kamu berikan kepada orang lain diatas air sungai yang mengalir.
- ☞ If you want to do something you must be sure you can do it
- ☞ Think before you do something

PERSEMBAHAN

- Allah SWT atas Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya.
- Ayahku, Ibuku, Mbakku serta Aulidina atas kasih sayang dan doanya.
- Sahabat-sahabatku “Ista, Conny, Fresa, Okta dan Bagus.
- Rekan-rekan Praktek Komprehensif “Ema, Dwi, Danik, Nisa dan Ferry.
- Rekan-rekan Mahasiswa angkatan 2011, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *OSTEOARTHRITIS GENU SINISTRA* DENGAN MODALITAS *TENS, MWD* DAN TERAPI LATIHAN DI RSO Prof. Dr SOEHARSO SURAKARTA”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas bantuan dan dorongan serta bimbingan dalam berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, MM, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Agus Widodo, S. Fis., M. Fis, selaku pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Prihantoro Larassati Sst, Ft, selaku pembimbing Praktek Komprehensif di RSO Prof. Dr Soeharso Surakarta.
5. Bapak dan Ibu Fisioterapis yang telah membimbing penulis selama mengikuti Praktek Komprehensif di RSO Prof. Dr Soeharso Surakarta.
6. Seluruh dosen, karyawan dan staf Universitas Muhammadiyah surakarta yang telah membantu penulis dalam penyusunan Karya tulis Ilmiah ini.

7. Ayahku, Ibuku, Mbakku yang telah memberikan bimbingan, do'a, dorongan dan motivasi kepada penulis.
8. Temanku semustika kalianseru sekali.
9. Sahabat-sahabatku "Ista, Conny, Okta, Fresa, Bagus".
10. Rekan-rekan Praktek Komprehensif "Ema, Dwi, Nisa, Danik dan Ferry"
11. Rekan-rekan Mahasiswa angkatan 2011, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
12. Semua pihak yang langsung maupun tidak langsung membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis ilmiah ini.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis mohon maaf bila dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah ini terdapat banyak kesalahan. Oleh karena itu saran dan kritik sangat saya harapkan.

Surakarta, 23 Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
ABSTRAK (Bhs. Indonesia).....	xii
ABSTRAK (Bhs. Inggris)	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Osteoarthritis	5
1. Definisi Fungsional/ Biomekanik	5

2. Anatomi Fungsional Sendi Lutut	5
3. Etiologi.....	10
4. Patologi	12
5. Tanda dan Gejala Klinis.....	14
6. Komplikasi	15
7. Prognosis	15
8. Diagnosis Banding	16
B. Teknologi Fisioterapi	16
1. Micro Wave Diathermy (MWD).....	19
2. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulasi (TENS).....	18
BAB III PENATALAKSANAAN STUDI KASUS	
A. Pengkajian Fisioterapi.....	24
1. Anamnesis	25
2. Pemeriksaan Fisik	27
B. Problematika Fisioterapi	30
1. Problematik Fisioterapi	30
C. Diagnosa Fisioterapi.....	31
D. Tujuan Fisioterapi	32
E. Pelaksanaan Fisioterapi.....	32
F. Evaluasi.....	35
G. Edukasi.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	38

B. Pembahasan.....	42
--------------------	----

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	45
---------------------	----

B. Saran.....	46
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA

ABSTRAK

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS OSTEOARTHRITIS GENU SINISTRA DI RSO Prof. Dr SOEHARSO SURAKARTA (Luqman Fauzi Nuhyari Putra, J100141041, 2015)

**Karya Tulis Ilmiah
Halaman isi 46, Daftar Gambar 3, Daftar Tabel 8**

Latar Belakang: *Osteoarthritis* adalah suatu kelainan pada kartilago (tulang rawan sendi) yang ditandai dengan perubahan klinis, histologi dan radiologi. Penyakit ini bersifat asimetris, tidak meradang dan tidak ada komponen sistematis.

Metode : metode dalam penanganan kasus tersebut menggunakan *Microwave Diathermy* (MWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan Terapi Latihan. pengukuran kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle test* (MMT), pengukuran LGS menggunakan goniometer, dan kemampuan ADL menggunakan Skala Jette.

Tujuan : metode diatas untuk mengetahui manfaat pemberian terapi dengan modalitas MWD, TENS dan terapi latihan dalam mengurangi nyeri, peningkatan lingkup gerak sendi, peningkatan kekuatan otot, dan peningkatan kemampuan ADL.

Hasil : setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan hasil penurunan nyeri, peningkatan LGS, terjadi peningkatan MMT, serta peningkatan kemampuan aktifitas fungsional.

Kesimpulan : MWD, TENS dan Terapi Latihan dapat menurunkan nyeri dalam kasus tersebut dan dapat meningkatkan LGS, meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional.

Kata Kunci : *Osteoarthritis, Mikrowave Diathermy, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Terapi Latihan.*

ABSTRACT
PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT
IN THE CASE OF GENU SINITRA OSTEOARTHRITIS AT RSO Prof. Dr
SOEHARSO SURAKARTA
(Luqman Fauzi Nuhyari Putra, J100141041, 2015)

Scientific Writing
Contents page 46, List of Picture 3, List of Tables 8

Background : *Osteoarthritis* is an abnormality on cartilage (cartilage) are characterized by changes in clinical , histological and radiological . This disease is asymmetrical , not inflamed and no components systematically

Methods : the methods in the management of this case, using *Microwave Diathermy* (MWD), *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), exercise therapy. *manually muscle strength* (MMT), measuring of the range of motion goneometer, ability of ADL Jette Scale.

Objectives : above methods to understand the benefits of MWD, TENS and exercise therapy in reducing pain, increasing range of motions, increasing muscle strength, and increasing of ability ADL.

Results : after had given physiotherapy 6 times the results obtained : decreased of pain, increased range of motions, increased muscle strength and then increased ability of functional activity.

Conclusion : MWD, TENS can reduce pain in that case. Exercise therapy can increases range of motions, muscle strength, and ability of functional activity.

Key words: *Osteoarthritis, Microwave Diathermy, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, exercise therapy.*

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Kekuatan Otot.....	28
Tabel 3.2 Kekuatan Otot	28
Tabel 3.3 Lingkup Gerak Sendi Genu	29
Tabel 3.4 Skala Jette.....	29
Tabel 3.5 Hasil Evaluasi Nyeri	35
Tabel 3.6 Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Aktif.....	36
Tabel 3.7 Hasil Evaluasi Kekuatan Otot.....	36
Tabel 3.8 Hasil Evaluasi Kemampuan Aktivitas Fungsional	37

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Hasil Penurunan Nyeri dari Terapi ke-0 sampai Terapi ke-6.....	38
Grafik 4.2 Peningkatan LGS Knee Gerak Aktif Sinistra.....	39
Grafik 4.3 Peningkatan LGS Knee Gerak Pasif Sinistra	39
Grafik 4.4 Peningkatan MMT pada Knee Sinistra	40
Grafik 4.5 Peningkatan Aktifitas Fungsional Berdiri dari Posisi Duduk	41
Grafik 4.6 Peningkatan Aktifitas Fungsional Berjalan 15 Menit.....	41
Grafik 4.7 Peningkatan Aktifitas Fungsional Naik Tangga 3 Trap.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tulang, Persendiaan, dan Ligamen Sendi Lutut Tampak dari Belakang.....	7
Gambar 2.2	Otot-otot Penguat Sendi Lutut Tampak dari Depan	9
Gambar2.3	Otot-otot Penguat Sendi Lutut Tampak dari Belakang	10